#### Inventors: Kovacs et al. Express Mail Label No. EV339210312US Date of Deposit: SEPTEMBER 2, 2003 Title: IDENTIFICATION OF A REGION OF THE MAJOR SURFACE GLYCOPROTEIN (MSG) GENE OF HUMAN PNEUMOCYSTIS CARINII Attorney's Matter No.: 4239-66050/TMH/DAG Page 1 of 13

62 60 60 61 60 61 980 980 980 980 980 980 KOHZZKOOO **出してりりり・りて U E Z X X X E E A K X X X X X X X X X** X 丘 K Q Q Q R R R R R X X B X X O O X X 口区区区区区区区区区 म म म म म म म म म > H H H H H H H E ОКЫККККК OOGXXXCHZ <del>н</del>нннннн X H H H H H C X 면디디디디디디디디 **ZOXXXXXQ** T O O O O O O O O AAAAAAAAA 因因对因因因因因因 团权权权权权权权权 디디디디디디디디디 L P P P P P P P S H S **U K K O O O O K K** ロロロママコモマロ ZHUZZMUZH 田田工口以工工田田 H H H H H H H I I XIXITITITI >>>>>> X > B H H B > H R O Z H O O E O X O **XZXXXXXZZ** 医医医医医医医医 44244444 XXHZZEAAX MMZZZDMMZ **KKBKKKOKK** HEDDDDDA ひっていいしょしょく X S X T F F X F X HUUUUUUUU 田 L K K H H S D E 0 > 1 8 8 > 8 8 2 **XXXQQXQX区** QQ - ZZ QQZZ **K K E K K K E O C** O O O O O O O O1 1 1 1 1 1 1 1 1 O O O O O O O O O**XXXXXXXXX ВККВВУРР** 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ななななななはれる 11 な **A O D O O O O D D X X 区 区 区 X X X X 区** CONSCION CHAPAPAOAG 因因以因因因因以及 **RRHRRAGO** OO AOO XOOO**напапапан XXTXXXXX PHAKKAHAA** 团队民权权团员权权 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 4 > 4 4 4 4 > 4 > 区区XTIENTXXXX 111411 **X | | | X | |** O O O O O O O OX X D D D X D D D**XXXXX区X区X** OUZZZZZOO >>>>>>>>>>> OXUFFZFOS **UUXUUMUMX** PAPAPAPAPA MUNDUNDE O O O O O O O O民民民民民民民民民 田口以田田、田ら口 江京王京市市市市 AAAAAAAAA **KKBJUZZUK**  $\Sigma > > 1$ 1 エ ら す 丸 わ ひ な 丸 ら す **XXDXXXXXX 2MSGGP3** HMSGp1 HMSGp3 HMSGĎ3 HMSG11 HMSGp1 HMSG<sub>p</sub>3 HMSG33 HMSG35 GBHMSG RMSGGP HMSGp1 **SBHIMSG** RMSGGP HMSG11 HMSG32 HMSG33 **BHMSG** HMSG14 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG3 HMSG1 HMSG37 HMSG3. HMSG3

IGURE 1A

### Inventors: Kovacs et al. Express Mail Label No. EV339210312US Date of Deposit: SEPTEMBER 2, 2003 Title: IDENTIFICATION OF A REGION OF THE MAJOR SURFACE GLYCOPROTEIN (MSG) GENE OF HUMAN PNEUMOCYSTIS CARINII Attorney's Matter No.: 4239-66050/TMH/DAG Page 2 of 13

TO BE CONTROL BY CONTR	
THE SOLUTION OF THE STAND OF THE STANDOOR STANDOO	
NO COUNTY AND COUNTY A	
N A C C C C C C C C C C C C C C C C C C	
NAME OF COLL FILL  NAME OF COLL	
WEER CODD COCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC	
SONONONONONONONONONONONONONONONONONONON	
K K K K K K K K K K K K K K K K K K K	
KKKKKKK AKKKKKK DYOOOOOK COCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC	
A M M M M M M M M M M M M M M M M M M	
HALLLTTL GKGKNUKK BEBEBEB ODODONO BEBEBAKK OCOCOCO KKKKKKK BEBEBEBE OHHOOO BEBEBKK BEBKKK OCOCOCOCO KKKKKKKK BEBEBBBB OHHOOO BEBBKK BEBKKKK OCOCOCOCO KKKKKKKK DOOOOOO OHHOOOO KKKKKKK DOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO	
X C E E E E E E E E E E E E E E E E E E	
PUPHTUDOU BRRRRRR BEBERRRR OUDUUUUU RKKKKKK UUUUUUUU BEBERRRR BARRRRA OOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO	
ムエエムへんたん 対対対対対対に ひひつひひつりり 口質質質質問のよ ひひりりりりり ロロNGGGMM 対対対対対対対対 えたえたえたん ロソロロ国国以口国 対対対対対対対対	
「日田田田田の人工 OOOOOOO 日日NGGGG田 N N N N N N N N N N N N N N N N N	
对对对对对对对证 无太太太太太太太 口对口且宜且以口且	1B
	凶
	R
UZUUUUZ UUUUUUZ ZUULLAH	IG
よればすますのです はれればればれた れんだれだれだれ	ഥ
HTTTTTT BZZZZZZZ GZZKKGKKK	
区对中国国口以工区 民民民民民民民民 灰思灰层思居居居民	
I N N N N N T L L L L L L L L L L L L L L	
1 44442544 国口田XXTX42 X244444	
I HOKKKAKO HZZZZZZO AZZKKHU>H	
TXXXXXXXX OOOOOOOO HXXFFHHHOX	
XXXGKKGKK XXXDDDDDD HDDHHXKGX	
UNDAKHUHN DXDDDDDB XXXXXHZZD	
DUKKKKKU KHKKKKPKD KFUUUUUU	
VUDODDAXU LLLLL QEOUDD	
OEDOOHTKE POEEEEEZED IKIIIII	
田田田東東東:東京 マーラウクラー 5 年末末末末末	
RMSGGP3 HMSGP1 HMSG11 HMSG11 HMSG32 HMSG33 HMSGP1 HMSGP3 HMSGP1 HMSGP3 HMSGB3 HMSGB3 HMSGB3 HMSGB1 HMSGB3 H	

# Inventors: Kovacs et al. Express Mail Label No. EV339210312US Date of Deposit: SEPTEMBER 2, 2003 Title: IDENTIFICATION OF A REGION OF THE MAJOR SURFACE GLYCOPROTEIN (MSG) GENE OF HUMAN PNEUMOCYSTIS CARINII Attorney's Matter No.: 4239-66050/TMH/DAG Page 3 of 13

212 218 218 212 213 215	235 245 245 245 240 240 240	254 267 277 277 262 262 274
DHXXXXIIZ	111222114	$\square > \square \cup \square \cup \square \cup \square \cup \square$
$X \vdash \Omega X X X X Q Q Q$	IIIOOZIIE	υσυσυσασα
<b>האחחחחחח</b>	こここななりここり	<b>АЛАНННОГН</b>
田TVAAAAAA	1 1 1 2 2 X X 1 1 A	XHZZZHHZH
KETEEKEK	X S O X X S O O S	<b>众众众众众众众众</b>
· FOUEENASK	AUUUUUUA	エゼンマンエリダエ
- X H > > > > >	A Z H O O O O O Z H	нндннннн
1 TO M M O M O D	$     \nabla \Omega \Pi \Pi \Pi \Pi \Omega \Omega R $	ZZZZZZZZ
· Z E X X O A F E	P $Q$	<b>环环区区区区区区</b>
<b>K K K B B K K K B</b>	ANNNNNN	GEKKKघघघK
コアコンコンコンコ	田田ろのののののの	なるのほらはなるな
4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	б口G瓦瓦瓦工工田	0
<b>弘 弘 文 C C A A E E E E E E E E E E E E E E E E</b>	エスススヨヨススス	OKKKKKKKK
0	[ <b>[]</b> [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []	は衣らぼばびららぼ
> X X X X X X X X X	エスススススエエ	B B A A A A D D A
H Q X Q Q X X X X	DOOOOOOOA	ычыччччч
GOEXXODDD	X II II O O R O O H	队员团团团工团团团
<b>しまならられれれた</b>	医医医医医医医	<b>X N X D D D H H D</b>
<b>KEXXXEEE</b>	ひてひけいけいてい	0
<b>KKOHHUKHH</b>	スロアリコココココ	一天天豆豆VKKK
X D D D D D D D D D D D D D D D D D D D	因出口口口口因因口	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
<u> ЧЫЧЫРННЫ</u>	жоччччччч	「これなりはここれでして
OZOWOHZZZ	000000000	11124111
R D G P P X E X F	X X X X X X H H X	ггінын
0	因以因因因因因因	ここれななここぼ
44444444	<b>AKKKKKKK</b>	1 1 1 0 0 0 1 1 0
XXXHHXXXX	THTTTTKKT	1 1 1 1 1 1 1 1 1
<b>AKEKKKKK</b>	ROTHERFFX	1 1 1 X X X X 1 1 X
ろの耳のひひひひひ	ZHUZZUSS	
OZZKKKODO	10111111	2 2 2
コアココココココ	1 22 1 1 1 1 1 1 1	порыни
000000000	これはここれここれ	
RMSGGP3 HMSGD1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG	RMSGGP3 HMSGP1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG	RMSGGP3 HMSGP1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG33 GBHMSG

# Inventors: Kovacs et al. Express Mail Label No. EV339210312US Date of Deposit: SEPTEMBER 2, 2003 Title: IDENTIFICATION OF A REGION OF THE MAJOR SURFACE GLYCOPROTEIN (MSG) GENE OF HUMAN PNEUMOCYSTIS CARINII Attorney's Matter No.: 4239-66050/TMH/DAG Page 4 of 13

286 299 309 309 309 309 309 309	315 323 327 327 332 318 317	346 355 359 359 359 362 362
н>н>>	KOOKKKZKO	Z H X X > X U A
нынынын	H	ZZZZZZZ
неннн>>>>	<ul><li>1 円 1 1 1 1 日 1 五 以</li></ul>	DUZEEOZKO
$\sigma$	тдігіфехф	KHNKKKKK
HEXDDEDDD	D S D D S D	OOOOOOOO
环团队团团团团团团团	<b>日日口:「日日日</b>	<b>보</b> 보보보보보보보
<b>БКБРЕБСТА</b>	OOSIIZKIZ	MOUZZZZZOZ
AAAAAAAA	ROKKKOKOO	日末天日日日大日日
<b>XXEXXXXXXX</b>	ннснггкнк	чнчччччч
<b>ススッ                                   </b>		шннаанаа>
<b>よれなみなみなみ</b>	디만디디디디디디디	ноныпппппп
マェリコココロドコ	N N H N N N N N N N N N N N N N N N N N	ZHHHHHHH
口GK瓦瓦瓦尼瓦瓦	4>44444444	L I I I I I I I O O I I I
ОцппппСпп	H $H$ $H$ $H$ $H$ $H$ $H$ $H$ $H$ $H$	X H O X H H X X K
コセロロロロロロロ	DAAAAAAAA	なし すら りょりょう
Q $Q$ $Q$ $Q$ $Q$ $Q$ $Q$ $Q$ $Q$ $Q$	0H>HHHHHH	SZZZZZZE
н>нннннн	TAPAPAEAE	<b>AKGEEKKK</b>
$\alpha$ $\Xi$	$\Box$	OGGGGGGGG
<b>队团团团团团团团</b>	<b>水丸灰瓦瓦瓦瓦瓦瓦</b>	CXXXXXXXXXX
144444444	ムでてんくんこざむ	KOKKKOOKK
ДЦЦЦЦБЦ	Оттинии	臣臣衣衣衣衣氏臣Q臣
25455555	$\infty$	コロエロコロロロロ
<b>К</b> ННФФФ <b>КК</b> Ф	× 1 1 1 1 1 1 1 1	ムエンなみひてみり
民团队团团队团团团	<b>К Ц О Н Н Д Н Н Д</b>	<b>KKUKKKKIK</b>
рриопре	P R H P O O P P P P	下灰医工工匠以豆灰
KEKKKKKK	<del></del>	0
	Ω	<b>KKOEEEKK</b>
	>	<b>队团口团团队团团团</b>
SOUDDXDDD	$\mathfrak{G}_{-1,1,1,1,1,1,1,1}$	ロドドドドほほれば
म म म म म म म म म	$\alpha$ , , , , , , , , ,	アンドドメソエロ豆
	<b>XXXXXXXXX</b>	N D N O L L H H H
<b>ល ល ល ល ល ថា ថា ថា</b>	$\mathcal{O}$	<b>XXXHHSXX</b>
RMSGGP3 HMSGp1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG33 GBHMSG35	RMSGGP3 HMSGp1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG	RMSGGP3 HMSGp1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG33 GBHMSG

FIGURE 1D

# Inventors: Kovacs et al. Express Mail Label No. EV339210312US Date of Deposit: SEPTEMBER 2, 2003 Title: IDENTIFICATION OF A REGION OF THE MAJOR SURFACE GLYCOPROTEIN (MSG) GENE OF HUMAN PNEUMOCYSTIS CARINII Attorney's Matter No.: 4239-66050/TMH/DAG Page 5 of 13

374 381 391 392 382 382 382 394	44 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	438 444 449 440 452 440 452 440
ברבובובום	ОККОККОКШ	<b>ZUDKKOKKK</b>
рнгккнкк	<b>ល                                    </b>	RHAAAAAAA
X H Y Z Z X Z Z X	ынчыныны	
NZKKKZKZZ	нанананан	OHHHHHHH
XIETIKIEK	BXXXXXXXX	$\sigma$
н<ннннн	<b>ЧРРЧЧТА</b>	<b>环民                                    </b>
<b>XXXTHXXXX</b>	0 $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$	<b>スXXXXXXXX</b>
1 5 2 5 5 5 5 5 6 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7	ы о ы о о о о о о	<b>成成成成成及</b> 成成
X + O H F F X F O	ធ្លាក្រុក្	0
てまててててるまけ	N N E D D O N N D	AAAAAAAAAA
Z F F O O H Z H H	HSSSSHSS	$\alpha$
H $X$ $H$ $H$ $X$ $Y$	$\mu$ $\Gamma$	民民民民民民民民民
DOHOOFOOF	4 4 4 4 4 4 4	ムエでなくですな
<b>み                                    </b>	8 8 8 8 8 8 8 8 8	ZZZZZZZZ
BBFKKKKKK	чαнччнα	OKZZZZZXX
KHHZZAKZA	되되다다다다다	0
びェエブへんでまん	ONMXXXXXX	44544日日4日
ровровров	ス国 Y K G G H G G	<b>水下水田田水田以</b>
こでスヌヌヌ区以区	MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM	<b>U B B K K D K B K</b>
10ZHEHEOH	ល ក	T Q Y L < < L O H
нчччччччч	ДНН <b>ҚҚН</b> РРН	Z
不再压压压压压压	Фининринн	21111111
<b>环团团口口</b>	Обысьыхы	011001200
000000000	SUMUUUUU	<b>X R P P P P P P D</b>
X X X X X X X X X X		COMODACOR
E N I I I I I I I I I I I I I I I I I I	OKIIIIDI	A M O H H O A M D
ZOMPHMHH		<b>环环SBESS</b>
K K P Q Q B P Q Q		压压灰灰灰灰灰压压入
NORNON	₩ 0	貞卓太江太太江当江
- AUNNOARO	E D Z S S S D D S	<b>我我我我我我我我</b>
1 Z H W W O Z W W	ночнночон	म्मम्मम्मम्मम्
- AHDDADJA	らぜよられれて当ら	000000000
RMSGGP3 HMSGD1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG	RMSGGP3 HMSGp1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG35	RMSGGP3 HMSGp1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG33 GBHMSG

Inventors: Kovacs et al.

Express Mail Label No. EV339210312US

Date of Deposit: SEPTEMBER 2, 2003

Title: IDENTIFICATION OF A REGION OF THE MAJOR SURFACE
GLYCOPROTEIN (MSG) GENE OF HUMAN PNEUMOCYSTIS CARINII

Attorney's Matter No.: 4239-66050/TMH/DAG

Page 6 of 13

470 469 480 480 473 473	493 510 511 511 502 503 505 514	525 542 543 543 538 538 538
Z>>>> H>>>	8 8 8 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	******
国国 <b>瓦</b> X X B X X X		团队队民队民队民国
> H > K > \bar{2} > > >	ргингинги	$\aleph$ $\Box$
> ㅋㅋㅋㅋ [ ㅋㅋㅋ	<b>YKIKKKKK</b>	нччччччч
> X Z E X X X E E	DARARDARA	គ្នាក្នាក្នាក្ន
K K K Q Q H Q Q Q	ПАНАААААА	VEKKKKKKK
KGSSG 回りひひ	BKKKKKKKK	DUUUUUUUUA
O Pi T Fr Fr Fr Fr Fr	X S H A A I A A A	AAAAAAAA
DOFXE REXX	<u> </u>	<b>スロドドドドドドド</b>
K O E K K K E K	NO N	K K E D D D D D D >
	ムクMTVTVVV	444444444
N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	0 $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$	다 다 다 다 다 다 다 다
ល H H D ល <mark>គ្</mark> រលលល	$\kappa$ $^{1}$ $^{1}$ $^{1}$ $^{1}$ $^{1}$ $^{1}$ $^{1}$ $^{1}$ $^{1}$ $^{1}$	되되되되되되되되
¥ K K K O K O K O	くてくけんへんくぎ	
RARARORAR	니다다다다다다다	民民民民民民民民民民
R 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	хгигиппп	OKKKKKKK
>	农田田田田田田田田	ひればなひひひひひ
# n n n n n n n n n		DDDDDDDDDD
D H O H K K H K	KSSSSSS	<b>ササササササササ</b>
다다다다!	· 早茧 Sp 中 中 Sp Sp	<b>山口耳QQQQQQ</b>
X Z X J J D J Z J	1 14 15 14 14 14 14 14	丸口軍QQKQQQ
0 0 0 0 0 0 0	1 > 1 \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	SOOKKKKKK
<b>X R R R R R X R R R R R</b>		<b>너너너너너너너너</b>
T Z T Z Z Z Z Z Z	X   XX   XXX	田芹女花芹芹芹芹
DEXZZXZZ		XH>HF>HHH
<b>K K D K K K B ID ID</b>	国   O 国   日 日 日	らてなりりなりまけ
	1	OKKKKKKK
	<b>し                                    </b>	HEEEEAEEE
F>4>>4>>	H P H H H H H H H	FRROOOORR
K II II IO IO II IX X X X	****	<b>НЧЧТТТЧ</b>
ZZZZZZZZ	1- X E E E X S X E E E	
HAKKKKKKK	0 $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$	<b>NETHEMET</b>
RMSGGP3 HMSGp1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG	RMSGGP3 HMSGP1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG35	RMSGGP3 HMSGp1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG35

### Inventors: Kovacs et al. Express Mail Label No. EV339210312US Date of Deposit: SEPTEMBER 2, 2003 Title: IDENTIFICATION OF A REGION OF THE MAJOR SURFACE GLYCOPROTEIN (MSG) GENE OF HUMAN PNEUMOCYSTIS CARINII Attorney's Matter No.: 4239-66050/TMH/DAG Page 7 of 13

556 573 574 572 565 568	588 605 590 606 606 604 597 600	620 637 638 638 639 633 642
$\mu$ 1111111111	民民民民民民民民民民	> x 0 E X X X X E
рыннннны	民民民民民民民民民	X H X H X H X X X
医灰瓦瓦瓦巴瓦瓦瓦	> 0 E 0 0 0 0 0 0	디타디타타타타다
$\alpha$ 4 $\alpha$ 4 $\alpha$ 6 $\alpha$ 6 $\alpha$ 7 $\alpha$ 8 $\alpha$ 9	KKKKKKKK	S H H H > > > H
> Z S H H H H H H	OEKKKKKKK	O K Z K E E E E E E
$x x x x \alpha \alpha \alpha \alpha \alpha \alpha \alpha$	HZHZHZZ	$\sigma \sigma $
アンコンコンコンコ	$\sigma \sigma $	OOKRRRRR
<b>YORRRRRR</b>	<b>KKKKKKKK</b>	QZSGDQQQQ
BUZZZUZZZ	因因其民国民国团团	SKEOKKKKO
0	HKKKKKKKK	$\exists \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$
なびひりひりまれな	ппипппппп	HOZOOOOO
よ る の <p< td=""><td><b>太太太太太正正</b>文</td><td>FERKKDRKK</td></p<>	<b>太太太太太正正</b> 文	FERKKDRKK
天名队团团队团团团	KMEKKKKKH	P P H P P P P P P P P
ччччччччч	こ な な な な な な ひ な な な な な な な な な な な な	MEHEMHEE O
4444444	0	H L L L L L L L L L L L L L L L L L L L
<b>НЕНЕПЕКЕН</b>	NNSSSSS	G C C C C C C C C C C C C C C C C C C C
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Оихимииия	$\mathbb{S}_{\mathbb{C}}$
$\times$ $\sigma$ $\sigma$ $\sigma$ $\sigma$ $\sigma$ $\sigma$	MOO HO HOOR	H HHHHHHHH
NE N	HAUNUHUUH	BRUAAAAAA
THAHAHHH	<b>ZXXXXXXXX</b>	MZHZZZZZ
ZHHHHHHHH	44444444	でのひりひりひひら
1 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	н н н н н н к н ю	エゴロネサマネー
TAKKKKKKK		440>>>>
0 0 0 0 0 0 0 E	O X X X X X X X X	0
	X H Z H H H H H	
S X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	<b>太田田田田田田田田</b>	> 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1
$\alpha$	RADODOR	<b>ω ω μ ω ω ω ω ω ω</b>
	44444444	[
#4>004000 HHHHHHHH	644444444	S R K R R R R R R
	マゴ田エクマクマ	ZHZOOOOO
	Z H H O O O O O O	MAZDODOD
	RXBXXXXXX	<ul><li>其</li><li>其</li><li>其</li><li>其</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li><li>日</li>&lt;</ul>
RMSGGP3 HMSGp1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG	RMSGGP3 HMSGp1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG	RMSGGP3 HMSGp1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG

### Inventors: Kovacs et al. Express Mail Label No. EV339210312US Date of Deposit: SEPTEMBER 2, 2003 Title: IDENTIFICATION OF A REGION OF THE MAJOR SURFACE GLYCOPROTEIN (MSG) GENE OF HUMAN PNEUMOCYSTIS CARINII Attorney's Matter No.: 4239-66050/TMH/DAG Page 8 of 13

652 661 666 666 666 667 670	684 684 689 689 689 689 689	715 716 703 723 721 721 713
NENNANNE	OEZKKKKK	H H H A A A A A A A A
EH FF SS SS SS SS SS SS	нннгнггч	<b>XXZEEEEEF</b>
$\Box$	AUKZKZKK	0 $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$
0 $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$	<b>ВВХОНОНН</b>	<b>XZEXXXXXX</b>
ZZZHZHHKL	0 $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$	O M O H O M O M O
BHXZKZKKK	$\mathbf{Z} \mathbf{K} \mathbf{O} \mathbf{F} \mathbf{n} \mathbf{F} \mathbf{n} \mathbf{n} \mathbf{n} \mathbf{d}$	一及VIK及坎坎因
прпчпчпп	HZGHZHZZZ	DMXXXDXDDD
CLLALABIC	口.口K匠K匠匠K	KOSSESEES
A : : : : : : : :	21111111	+
<b>4</b> 111111	01111111	SHSKKKK
<b>国111111</b>	Z :	${\mathfrak O}$
ZIIIIIIII	01111111	X X X X Q Q Q Q X
攻臣・STSTTT	21111111	нынынынын.
111111111111111	国:瓦二二二二	។ចាកាចាតាចាចាចា
4 4 - 1 - 1 - 1	¥ I O I I I I I I	日 日 日 日 フ フ フ フ フ フ
KIIKKKKKZ	$\bowtie$	SェッKKKKKK
MIIHZHZZZ	<b>KXZKKKKK</b>	コロマロロロロロロ
H 1 1 0 H 0 H H H	L国KKTKTHS	<b>EAKAAAAAA</b>
BHKZZKZZZ	рипичини	BNNDDDDDD
B K K K Z Z Z Z Z	$DQ \bowtie DQQQQQ$	ыыыыыыыы
GTAKEKEE	다면되다다다다다다	нчччччччч
нқнҺчҺҺҺҺ	0	X D A D A D A A A A
攻らほらずらずずず	ZZZZZZZZZ	<b>ひREKKKKKK</b>
B C S C B Z B B C	ぼすならららららら	X O X K K K K K K K K K K
HHZHZHH>	いらはよらにほらは	<b>EXEXXXXX</b>
нр>ннннін	五点五点五点五九日日日日日日日	<b>众众众太太正太贞</b>
国太太ロ太ロNOY	ORKRRKKKK	444444444
田 Y M S S S S S S S S S S S S S	HHKUNUNN	$\aleph$ $ ext{T}$
ZXHAAAAA	0 $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$	$X \times X \times D \times D \times D \times D \times X$
<b>XXEOXOXXX</b>	なななななな 日田	O $O$ $O$ $O$ $O$ $O$ $O$ $O$ $O$ $O$
$HH\Sigma\Sigma H\Sigma HHH$	$\mathtt{K}$ $\mathtt{C}$	NHHAHAYAY
ZZZZZZZZ	рниннин	国权权权权权权权
RMSGGP3 HMSGp1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG33 GBHMSG	RMSGGP3 HMSGp1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG33 GBHMSG	RMSGGP3 HMSGP1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG33 GBHMSG35

IGURE 1H

# Inventors: Kovacs et al. Express Mail Label No. EV339210312US Date of Deposit: SEPTEMBER 2, 2003 Title: IDENTIFICATION OF A REGION OF THE MAJOR SURFACE GLYCOPROTEIN (MSG) GENE OF HUMAN PNEUMOCYSTIS CARINII Attorney's Matter No.: 4239-66050/TMH/DAG Page 9 of 13

744 752 753 754 757	767 773 761 786 783 775 778	799 805 793 818 816 815 807 820
こびたよれままれて	ななないしなほりなり	Ф H K > H > H н >
- Z F X G X G G X	NOO HOEMX	おてたよけおよけるよ
	医田田丁G田GGK	$\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$
1 1 1 X X X X X X	нчччччччч	디본디디디디디디디
1 1 1 2 2 2 2 2 2 5	ច្ចាច្ចាច្ច	くくくくくてく ひょく
こひこぼればれれな	ОКОННАННА	
44444444	ጜዼጜ፟፟፟፟፟፟ቔቔቔቔቔ	$\times$
ZSZZZZZZ	нанананан	4 H 4 8 8 8 8 8 8 8
$O$ $\alpha$	HPPMMAMAH	<b>A E D X X X X X X</b>
OZKKKKKKK	POSKKKKKH	M M M Z Z Z Z Z
0 $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$	0	ZZZZZZZZ
/ KFTTTTTTT	<b>まままひのののなな</b>	SAAAAHAAA
0 0 0 0 0 0 0 0	X E E O E O E O E E E	<b>XXXXEXEEX</b>
¥ K E S S S S S S R	<b>X X X 区 区 区 区 区 X</b> X	日末日末日日日日末
ムエエエエエロン	V V V V V V V	<b>ATAAAAAAA</b>
HIIIIIII	化民民宜宜宜宜臣	<b>丸口囯RRORRB</b>
X Fi · S S S S S S S	OOKEKEKE	<b>KKEBEKKKE</b>
FKRAKAKAK		<b>KKKKKKKK</b>
AZZZZZZZZ	- היורט היו היו	црнчцчччч
N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	<b>KKKKKKKK</b>	口衣衣冠冠衣团团团
Z H K > > > > >	队压压口压口压压队	Опхапапапа
RORDRERE	0	<b>戊戊戊虫戊戊戊戊戊</b>
出しまれられららら		<b>ШОХЕРЕРЕ</b>
HRHHAHAAA	<b>XXEXEXEE</b>	<b>NEXEMENT</b>
日本なるなりませては	・ひぼれれれれば	4 まなずまなほぼする
44444444	これれれれれれなり	<b>MAKADDDDDD</b>
000000000		KBKKKDKKK
<b>众众众众众众众</b>		
<b>XXHKKKKK</b>		
QUZHZHXXX		困ひ > o D D D D D
	пропропры	
AZHAAAAAA	X E S A S A S A S A S A S A S A S A S A S	<b>XXXEAEEAA</b>
RMSGGP3 HMSGp1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG33 GBHMSG	RMSGGP3 HMSGp1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG35	RMSGGP3 HMSGP1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG

FIGURE 11

Inventors: Kovacs et al.

Express Mail Label No. EV339210312US

Date of Deposit: SEPTEMBER 2, 2003

Title: IDENTIFICATION OF A REGION OF THE MAJOR SURFACE
GLYCOPROTEIN (MSG) GENE OF HUMAN PNEUMOCYSTIS CARINII

Attorney's Matter No.: 4239-66050/TMH/DAG

Page 10 of 13

831	2	O (	(C)	<u>က</u> (	က (၁	2	$\mathcal{N}$	$\sim$	863	ン・	<del>-</del>	4.	4.	4 (	(Y)	د	4	895 847 867 865 865 856 856
ഗ	1	1	١.	1	ı	1	1	ı	ט	ı	ı	1	1	1	1	ı	1	<b>KKAKKKKK</b>
Ö	1	ı	ı	ı	ı	ı	ı	1	വ	ı	1	ı	1	1	1	1	1	PAJAAAAAA
Д	1	ı	1	1	1	ı	1	ı	₽	ı	1	1	1	1	ı	1	1	пппппппппп
Д	ı	ı	1	1	1	ı	1	ı	$\mathfrak{O}$	ı	ı	1	ı	1	1	ı	1	てててらってられなく
വ	ı	1	1	ı	1	ı	ı	1	Д	ı	1	1	ı	1	1	1	ı	ппппппппп
Д	1	1	ı	1	ı	1	ı	1	H	1	ı	ı	ı	ı	ı	i	ı	8 H H H H H H H H
Ö	ı	1	ı	1	ı	ı	ı	1	ರ	1	ŧ	1	1	1	ı	1	ı	>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>
Ø	ı	1	1	1	1	J.	1	1	Д	ı	ı	1	1	1	. 1	ı	1	T S S S S T H O G
വ	1	1	ı	1	1	1	1	1	₽	1	1	ı	i	1	1	ı	1	ひママムマママン
Ø	1	1	ı	1.	. 1	ı	1	1	Ŋ	1	ı	1	1	1	1	ı	1	011200000
Ø	ı	1	1	1	t	ı	i	1	ტ	ı	1	1	1	ı	ı	ı	1	<b>&gt; X X X X X X X X X</b> X
വ	1	ı	1	1	1	1	1	1	ß	ı	1	1	ı	ŀ	1	1	ı	ムスクスマヨス
വ	Н	Ω	Д	Ω	П	Д	Ω	Ω	ø	1	1	1	1	1	ı	ı	1	H  Z  Z  U  U  U  U  U  U  U  U
വ	ഗ	봈	×	ĸ	X	×	又	闰	Ŋ	1	1	1	1	ı	1	1	1	民民民民民民民民民民
Д	Д	Z	Z	Z	Ω	Z	Z	S	₽	1	ı	1	ı	ı	ı	1	I	<b>张                                    </b>
>	×	>	×	×	×	×	×	×	团	1	i	ı	I	ı	1	1	1	マママロコココロ
口	>	വ	ഗ	ഗ	വ	ഗ	വ	വ	Ŋ	ı	1	1	1	1	i	ı	1	<b>НННННННН</b>
H	1	1	Z	Z	വ	Z	Z	Z	ט	1	ı	ı	ı	1	1	1	ı	GKKKKKKKK
S	Ö	ı	Z	വ	Z	ß	ß	Z	ᅀ	1	ı	ı	1	ı	ı	1	1	<b>ルススススポード アンファン</b>
Ω	×	×	×	K	ĸ	X	×	X		i	r	[i	[-	۲	Η	⊟	⊢	狂狂狂狂狂丸の狂攻
വ	闰	Z	വ	വ	വ	ഗ	ഗ	Д	ט	1	X	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	<b>A&gt;HXXBXXX</b>
Ŋ	H	Z	H	>	Н	>	>	Η	വ	ł	᠐	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	X	4444444
Z	×	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	E	1	囝	Ц	П	그	Ч	Н	団	× 1 1 1 1 1 1 1 1
0	Z	Z	വ	ß	Z	ഗ	ഗ	Z	Ŋ	1	1	r	Ŋ	Ŋ	ט	Ō	1	Z I I I I I I I I I
ø	О	Д	闰	臼	团	沑	团	ט	Z	Ω	×	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
Z	Η	щ	Z	Z	Ω	Z	Z	Q	Ø	Ø	Д	വ	ß	വ	വ	ß	Ŋ	ם וווווווט
С	ഗ	Ö	×	X	ĸ	×	ĸ	X	ഗ	>	Н	>	>	>	>	>	>	Q 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
Σ	1	ı	1	1	ı	ı	ı	1	Д	>	Д	>	ø	Н	Ø	Ø	>	Д
>	1	1	i	ŧ	I	1	1	1	Д	വ	വ	Z	Z	Z	z	Z	Z	· [-
H	ı	ı	t	1	ı	ı	ŀ	1	Д	щ	വ	×	×	×	×	ĸ	×	011111111
0	1	ł	ı	1	1	ì	1	ı	Д	ı	ı	ı	ı	1	ı	ı	i	$\Omega_{1}+1+1+1+1+1+1$
ద	×	X	×	×	×	×	×	×	Д	ı	1	ı	ı	ı	ı	1	ı	$\Theta$ $\circ$
RMSGGP3	0		. —	HMSG14		HMSG33		GBHMSG	RMSGGP3	HMSGp1	HMSGp3	HMSG11	HMSG14	HMSG32	HMSG33	HMSG35	GBHMSG	RMSGGP3 HMSGD1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG

#### Inventors: Kovacs et al. Express Mail Label No. EV339210312US Date of Deposit: SEPTEMBER 2, 2003 Title: IDENTIFICATION OF A REGION OF THE MAJOR SURFACE GLYCOPROTEIN (MSG) GENE OF HUMAN PNEUMOCYSTIS CARINII Attorney's Matter No.: 4239-66050/TMH/DAG

. ,				-
	Page	€ 11	of 1	13

927 879 870 899 897 888 891	958 910 901 929 927 921 931	990 930 945 939 939 939
0 0 0 0.0 0 0 0 0	шшнігіг	<b>×</b>
	HHZIIIII	HILLIA
医KK口耳耳耳耳口	н>хпппппп	<b>凶</b>
<b>XXXXXXXXX</b>	4444444	HILLIFE
н н н о н н ы ы ы	臣 炙 VVVVVVV	>
○国母母及我我我好母	ннннннын	HILLILI
0	计包包包包包包包包	<b>×</b>
	нннннннн	<b>国</b> 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
L O X O O O O O L	មកមលមមមល	> + + + + + + + + + + + + + + + + + + +
医灰化中国国国田中	<b>XXXXXXXX</b>	H + I + I + I + I + I + I + I
ココのココココココ	H > > > > > > >	$\bowtie$ $o$
<b>AHHXXXXXX</b>	豆衣衣豆豆衣因豆豆	ЩДигиги
KHZHZZZZH	нчччччччч	44444444
0	<del>다 다 다 다 다 다 다 다</del>	A > A A A A A A A A
因下工权民民民民民	因因且其死死死死死	<b>ス</b>
ыыыыыыыы	цнцццццц.	<b>ቡ</b> ኢ ዺ
<b>XXXXXXXXX</b>	· X H O Z X Z Z O	
HHHHHHHHH	X L S H R S R R R	HAXHAHAAH
京ままりひりりひり	0	X 団 エ > > > > >
40400400	THHEAVAAX	44444444
KKKKKKKKK	<b>THOKKOKK</b>	よまままままよの質
L L L L L L L L L L L L L L L L L L L	O E O E Z O Z Z X	4444444
E N C D D D D D D D	ннннннн	<b>ЖШТНЧНТН</b>
<b>- 1</b> - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	<b>Z E K K K K K K K K K K K K K K K K K K </b>	4444444
444>>>>>	国	4444444
工工及区区区区区区	000000000	44444444
HAAAAAAAA	女 Q 年 V V V V V	4444444444
HPPAAPAAA	O D D E E D E E D	44444444
41111111	<b>以</b>	HHHHHHHH
	FOOTHTHH	FFFSGSSSS
		×
<b>44444444</b>	アメロロメメスメロ	
RMSGGP3 HMSGD1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35	RMSGGP3 HMSGD1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG	RMSGGP3 HMSGp1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG

FIGURE 1K

Inventors: Kovacs et al.

Express Mail Label No. EV339210312US

Date of Deposit: SEPTEMBER 2, 2003

Title: IDENTIFICATION OF A REGION OF THE MAJOR SURFACE
GLYCOPROTEIN (MSG) GENE OF HUMAN PNEUMOCYSTIS CARINII

Attorney's Matter No.: 4239-66050/TMH/DAG

Page	12 of	13
------	-------	----

1022 954 942 970 968 967 962 972	1054 980 995 995 992 984 988 997	1086 1012 1026 1027 1020 1020
нанананана	<b>X</b>	ម្មាធាមា មេក្រុក
$\vdash$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$	OIIIIIIII.	Σααααι ααα
ннананана	E	>HHHH I HHH
$\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$	. 🖾 ! ! ! ! ! ! ! !	エMTVV・VVV
H H H H H H H H H	×	>======================================
днининнин	o	छवववव । ववव
ненененен	<u> </u>	444144
$\omega$ $\omega$ $\omega$ $\omega$ $\omega$ $\omega$ $\omega$ $\omega$ $\omega$	$\Box \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup$	ддднн гннн
44444444	HHHHHHHH	M > > > > - > > A
0 × × 0 0 0 0 0 0		ноооонооо
<b>HHHHHHHHH</b>	0	<b>张民珉珉、民民民</b>
DDDDDDDD	<b>XXXXXXXX</b>	HEEEEIEEE
ZZZZZZZZ		ΣΝΝΝΙΝΝ
	<u> </u>	ONNNSIZZZ
	******	MEE! EEEEG
	0 $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$	> 0 0 0 0 0 0 0 0
	<b>XXXXXXXXXX</b>	$\mathbf{x}$ $\mathbf{a}$
0 10 0 0 0 0 0 0 0 0	及民民民民民民民民	$H\Sigma\Sigma\Sigma > \Sigma > \Sigma > \Sigma$
напапапапа	<b>х</b> нананана	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X
$\mathbf{z}$ $\mathbf{v}$ $\mathbf{v}$ $\mathbf{v}$ $\mathbf{v}$ $\mathbf{v}$ $\mathbf{v}$ $\mathbf{v}$ $\mathbf{v}$ $\mathbf{v}$	លលល់លំលំលំលំលំ	ZHHHHHHH
FXEXXXXXX		
0 $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$ $0$	444444444	
пковыныны	нанананна	Z
121111111	эннннннн	
E-1 1 1 1 1 1 1 1 1	<b>HRRKKKKK</b>	XXXXXXXXX
>	ναναναναν	
×	ннинанинн	
<b>ರ</b> 1 1 1 1 1 1 1 1	РРРИННИН	
0		
•	HEHHHHHH	
<b>b</b>	$\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$ $\alpha$	
> 1 1 1 1 1 1 1 1 1	PHHHHHHHH	
יווווווווו	оннинины	西西西::「西:
RMSGGP3 HMSGp1 HMSG11 HMSG11 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG	RMSGGP3 HMSGP1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG35 GBHMSG	RMSGGP3 HMSGP1 HMSG11 HMSG14 HMSG32 HMSG33 HMSG33 GBHMSG

### Inventors: Kovacs et al. Express Mail Label No. EV339210312US Date of Deposit: SEPTEMBER 2, 2003 Title: IDENTIFICATION OF A REGION OF THE MAJOR SURFACE GLYCOPROTEIN (MSG) GENE OF HUMAN PNEUMOCYSTIS CARINII Attorney's Matter No.: 4239-66050/TMH/DAG Page 13 of 13

IGURE 1M

 RMSGGP3
 M

 HMSGp1
 M

 HMSG11
 M

 HMSG14
 M

 HMSG32

 HMSG33
 M

 HMSG35
 M

 HMSG35
 M

 HMSG37
 M

 GBHMSG
 M